

公開実用平成 4-57280

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報(U) 平4-57280

⑬ Int. Cl.⁵

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 平成4年(1992)5月15日

B 05 C 11/08
G 11 B 7/26
H 01 L 21/027

6804-4D
7215-5D

7352-4M H 01 L 21/30 3 6 1 C
審査請求 未請求 請求項の数 3 (全 頁)

⑭ 考案の名称 コーティング装置

⑮ 実 願 平2-101162 ✓

⑯ 出 願 平2(1990)9月27日

⑰ 考 案 名 秋 田 耕 司 神奈川県横浜市神奈川区守屋町3丁目12番地 日本ビクタ
一株式会社内

⑱ 出 願 人 日本ビクター株式会社 神奈川県横浜市神奈川区守屋町3丁目12番地

⑲ 代 理 人 弁理士 梶原 康 稔

明細書の浄書

明 細 書

1. 考案の名称

コーティング装置

2. 実用新案登録請求の範囲

(1) 帯電性のコート液を帯電性の対象物に滴下させてコート処理が行なわれるコーティング装置において、

少なくとも前記コート液の帯電を除去するためのイオン発生手段を備えたことを特徴とするコーティング装置。

(2) 前記イオン発生手段は、コート液の他に対象物の帯電も除去する請求項1記載のコーティング装置。

(3) 前記イオン発生手段は、プラス及びマイナスの両イオンを発生する請求項1又は2記載のコーティング装置。

3. 考案の詳細な説明

【産業上の利用分野】

本考案は、CD（コンパクトディスク）や光ディスクに対して合成樹脂などの保護膜を形成する



場合のような帯電性を有する材料に対するコート処理に好適なコーティング装置に関するものである。

【従来の技術】

例えば、CDや光ディスクなどにおいては、所定ディスクに記録薄膜や反射膜を形成した後、それらを保護するための保護膜が形成される。この保護膜としては、アクリル系の紫外線硬化樹脂などが用いられ、スピンコート法によつてディスク上に塗布される。そして、その後、紫外線の照射によつて硬化、乾燥が行なわれる。

この場合において、ターンテーブル上に配置されたディスクには、ディスペンサによつて紫外線硬化樹脂のコート液が同心円状あるいはらせん状に一定量滴下される。その後、ターンテーブルを回転（スピン）させてコート液がディスク上で均一な薄膜となるようにする。

かかるコーティングの作業において均一なコート膜を得るためには、同心円状あるいはらせん状のコート液の滴下の寸法精度が非常に重要であ

る。

【考案が解決しようとする課題】

ところで、一般的にコート液もディスクも有機材料であり、いずれも帯電しやすい性質を有している。ここで、両者が全く均一に正負に帯電している場合は特に不都合はなく、コート液滴下の精度は良好である。しかし、両者の帯電量や極性に部分的なばらつきがあるときは、それに基づく静電気反発力によって、コート液がディスクに対して垂直に滴下しない部分が生ずるようになる。

このため、同心円状やらせん状のコート液滴下の寸法精度が狂うことになる。その結果、ディスクを回転させてコート液を薄膜化しても、不均一な品質の悪いものが形成されるようになる。

本考案は、かかる点に鑑みてなされたもので、コート液滴下のディスペンス精度の向上を図り、均一で品質のよいコーティングを行なうことができるコーティング装置を提供することを、その目的とするものである。

【課題を解決するための手段】

本考案は、帯電性のコート液を帯電性の対象物に滴下させてコート処理が行なわれるコーティング装置において、少なくとも前記コート液の帯電を除去するためのイオン発生手段を備えたことを特徴とするものである。

【作用】

本考案によれば、イオン発生手段によって少なくともコート液についてはその除電が行なわれる。このため、コート液は対象物、例えばディスクに垂直に滴下してディスペンス精度が向上するようになる。従って、コート処理は良好に行なわれ、均一なコーティングが可能となる。

【実施例】

以下、本考案にかかるコーティング装置の一実施例について、添付図面を参照しながら説明する。第1図には、本実施例にかかるコーティング装置の一部破断した斜視図が示されている。

この図において、円筒状に形成されたコート液飛散防止用の外装フード10内の中央には、ター

ンテーブル12が設けられている。このターン

ーブル12は、駆動モータ14の回転軸16に接続されており、必要な速度で回転するようになっている。ターンテーブル12上には、コーティング対象であるディスク18が載置されている。

外装フード10の上面中央付近は、開口20が設けられており、この開口20からディスク18のコーティング面を望むようにデイスペンサ22が配置されている。デイスペンサ22には、外部よりコート液が供給されている。また、開口20からディスク18及びデイスペンサ22のコート液滴下口を望む適宜位置には、イオナイザ24が配置されている。このイオナイザ24は、静電気の除電を行なうためのイオンを発生送出するものである。

なお、コート液としては、例えば光磁気ディスク用のものとして、大日本インキ社製の「SD101」,「SD301」がある。また、このようなコート液に好適なイオナイザ24としては、例えばヒューグルエレクトロニクス社製のイオン送風機「ESCA-100型」がある。このイオン

送風機は、コロナ放電を利用して空気成分の分子を $+$ 、 $-$ のイオンに分解し、両イオンを同量発生しているので、帯電物の極性にかかわらず除電を行うことができる。

次に、以上のように構成された実施例の作用について説明する。ターンテーブル12上に載置されたディスク18には、ディスペンサ22によって同心円状あるいはらせん状にコート液が滴下される。そして、その後、駆動モータ14によってディスク18が回転し、スピンコート処理が行なわれる。

この場合において、ディスペンサ22からのコート液の滴下時にイオナイザ24によって除電用のイオンの送出が行なわれる。このため、滴下されたコート液やディスク18が帯電していたとしても、イオンの作用によって良好に除電されるようになる。従って、コート液はディスク18上に垂直に滴下するようになり、ディスク18に対する同心円状あるいはらせん状のコート液の滴下寸法精度、すなわちディスペンス精度は非常に良好と

なる。この結果、スピコートによって形成されるコート膜の膜厚は極めて均一なものとなる。

なお、本考案は、何ら上記実施例に限定されるものではなく、例えば、上記実施例ではコート液、ディスクの双方の除電を行なったが、コート液のみの除電を行なうようにしてもよい。このとき、ディスペンサ22とイオナイザ24とを一体に構成するようにしてもよい。

【考案の効果】

以上説明したように、本考案によれば、イオン発生手段を用いてコート液あるいは対象物の除電を行なうようにしたので、コート液が垂直に対象物に滴下して均一で品質のよいコーティングを行なうことができるという効果がある。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本考案にかかるコーティング装置の一実施例を示す一部破断した斜視図である。

10…外装フード、12…ターンテーブル、14…駆動モータ、16…回転軸、18…ディスク（対象物）、20…開口、22…ディスペンサ、

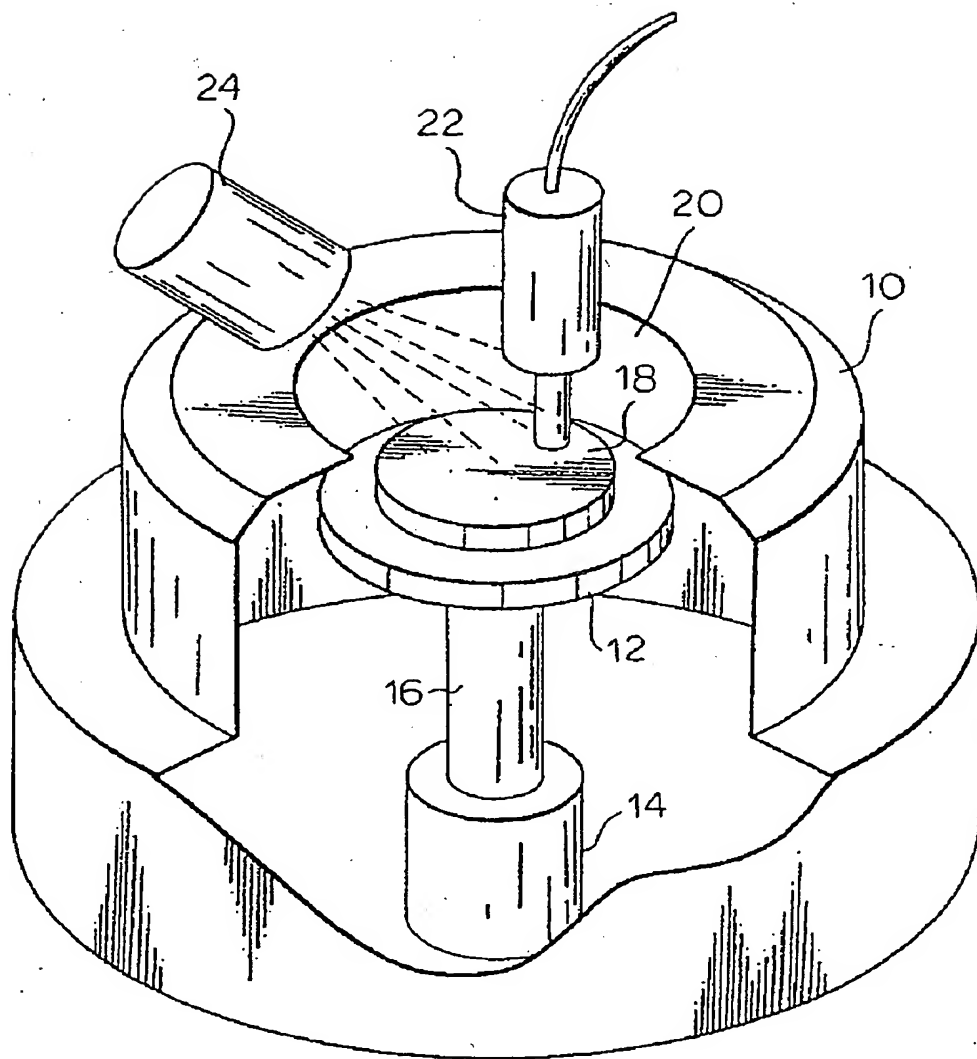
公開実用平成 4-57280

24…イオナイザ（イオン発生手段）。

実用新案登録出願人 日本ビクター株式会社

代理人 弁理士 梶原 康稔

1033



第 1 図

代理人 井理士 梶 原 康 稔

1034

実開 4 - 57280

公開実用平成 4 - 57280

手続補正書 (方式)

平成 2年12月27日

特許庁長官殿

1. 事件の表示

平成2年実用新案登録願第101162号

2. 考案の名称

コーティング装置

3. 補正をする者

事件との関係 実用新案登録出願人

住 所 神奈川県横浜市神奈川区守屋町3丁目12番地

名 称 (432) 日本ビクター株式会社

代表者 坊 上 卓 郎

4. 代 理 人

住 所 東京都杉並区高円寺南4 - 29 - 13 - 2B

電話 03-317-6338

名 称 (9041) 弁理士 梶原 康稔



5. 補正命令の日付 平成2年12月18日

6. 補正の対象

明細書 of 全欄

7. 補正の内容

別紙の通り

方 式
審 査



1035

実開 4 - 57280

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.